

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy  
ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy”- ETAP II + III ,  
ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica**

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	- kod CPV 45110000-1
2. KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJNEGO	- kod CPV 45223500-1
3. ROBOTY MURARSKIE I MUROWE	- kod CPV 45262500-6
4. IZOLOWANIE DACHU	- kod CPV 45261410-1
5. DACHY	- kod CPV 45261000-4
6. TYNKOWANIE	- kod CPV 45410000-4
7. ROBOTY MALARSKIE	- kod CPV 45442100-8
8. KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG	- kod CPV 45432100-5
9. INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN	- kod CPV 45421100-5
10. ROBOTY ELEWACYJNE	- kod CPV 45443000-4
11. URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE KUCHNI	- kod CPV 45214200-2
12. ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ	- kod CPV 45111200-0
13. ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG	- kod CPV 45233220-7
14. WZNOŚZENIE OGRODZEŃ	- kod CPV 45342000-6
15. ROBOTY W ZAKRESIE TERENÓW ZIELONYCH	- kod CPV 45112710-5

**Opracował:**

**Listopad 2018r.**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****1. WYMAGANIA OGÓLNE****kod CPV 45212300-9****1. WYMAGANIA OGÓLNE****1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy” - ETAP II + III, ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

**1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentacji przetargowej i należy je stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych określonych w p. 1.4.

**1.3. Określenia podstawowe**

<b>Antykorozja</b>	Zabezpieczenie przed korozją elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych obiektu budowlanego
<b>Aprobata techniczna</b>	Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów
<b>Atest</b>	Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze
<b>Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych</b>	Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym
<b>Budowa</b>	Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego
<b>Budynek</b>	Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
<b>Certyfikat</b>	Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
<b>Dokładność wymiarów</b>	Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną
<b>Dokumentacja budowy</b>	Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: - Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym - Dziennik budowy - Protokoły odbiorów częściowych i końcowych - Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu - Operaty geodezyjne - Rejestr obmiarów
<b>Dziennik budowy</b>	Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego
<b>Elementy robót</b>	Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji
<b>Impregnacja</b>	Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np.: agresją chemiczną) szkodników biologicznych i ognia
<b>Inspektor nadzoru budowlanego</b>	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
<b>Kierownik budowy</b>	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
<b>Klasa betonu</b>	Liczbowy symbol określający wytrzymałość betonu na ściskanie w warunkach normowych

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

<b>Kontrola techniczna</b>	Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową
<b>Kosztyrorys</b>	Dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzony na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiałów, narzutu kosztów pośrednich i zysku
<b>Kosztyrorys ofertowy</b>	Wyceniony kompletny kosztorys ślepy
<b>Kosztyrorys ślepy</b>	Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania, z zestawieniem materiałów podstawowych
<b>Kosztyrorys powykonawczy</b>	Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót
<b>Laboratorium</b>	Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
<b>Materiały budowlane</b>	Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części
<b>Nadzór autorski</b>	Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych
<b>Nadzór inwestorski</b>	Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji
<b>Norma zużycia</b>	Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych
<b>Obiekt budowlany</b>	Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie –użyteczną wraz z instalacjami i urządzeniami
<b>Obmiar</b>	Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót
<b>Podstemplowanie</b>	Konstrukcja służąca do okresowego potrzymania realizowanych elementów budowli i budynków do czasu osiągnięcia przez niego wymaganej wytrzymałości a także do wzmocnienia uszkodzonych części obiektu
<b>Polska Norma</b>	Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych
<b>Pozwolenie na budowę</b>	Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie
<b>Projektant</b>	Uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej
<b>Protokół odbioru robót</b>	Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty
<b>Przedmiar robót</b>	Obliczone ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych) w celu sporządzenie kosztorysu
<b>Przepisy techn.-wykonawcze</b>	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego
<b>Rejestr obmiarów</b>	Akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników.
<b>Roboty budowlane</b>	Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego
<b>Roboty zabezpieczające</b>	Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nie przewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom
<b>Roboty zanikające</b>	Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót
<b>Rusztowania</b>	Konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana) systemowa wielokrotnego użytku, lub specjalna służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami bezpieczną pracę na wysokości
<b>Wada techniczna</b>	Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca
<b>Zadanie budowlane</b>	Cześć przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.
<b>Złącze kablowe</b>	Miejsce połączenia linii kablowych oraz wyprowadzenia linii kablowej służącej do zasilania odbiorców
<b>Znak bezpieczeństwa</b>	Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat

#### **1.4. Opis zadania inwestycyjnego**

##### **Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy”-ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **1.5. Zakres robót objętych specyfikacją**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi

Specyfikacjami Technicznymi:

<b>1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>	<b>- kod CPV 45110000-1</b>
<b>2. KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJNEGO</b>	<b>- kod CPV 45223500-1</b>
<b>3. ROBOTY MURARSKIE I MUROWE</b>	<b>- kod CPV 45262500-6</b>
<b>4. IZOLOWANIE DACHU</b>	<b>- kod CPV 45261410-1</b>
<b>5. DACHY</b>	<b>- kod CPV 45261000-4</b>
<b>6. TYNKOWANIE</b>	<b>- kod CPV 45410000-4</b>
<b>7. ROBOTY MALARSKIE</b>	<b>- kod CPV 45442100-8</b>
<b>8. KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG</b>	<b>- kod CPV 45432100-5</b>
<b>9. INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN</b>	<b>- kod CPV 45421100-5</b>
<b>10. ROBOTY ELEWACYJNE</b>	<b>- kod CPV 45214200-2</b>
<b>11. URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE KUCHNI</b>	<b>- kod CPV 45233220-7</b>
<b>12. ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ</b>	<b>- kod CPV 45111200-0</b>
<b>13. ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG</b>	<b>- kod CPV 45233220-7</b>
<b>14. WZNOSZENIE OGRODZEŃ</b>	<b>- kod CPV 45342000-6</b>
<b>15. ROBOTY W ZAKRESIE TERENÓW ZIELONYCH</b>	<b>- kod CPV 45112710-5</b>

#### **1.6. Wykaz dokumentacji projektowej zadania inwestycyjnego**

##### **1. PROJEKT BUDOWLANY**

- PZT
- architektura i konstrukcja
- instalacje sanitarne wod.- kan, c.o. wentylacja
- instalacje elektryczne
- instalacje niskoprądowe

##### **2. PRZEDMIARY ROBÓT:**

- PZT
- budowlane
- instalacji wod.-kan., c.o. wentylacji
- instalacje elektryczne
- instalacje niskoprądowe

##### **3. KOSZTORYSY INWESTORSKIE ROBÓT:**

- PZT
- architektura i konstrukcja
- instalacje sanitarne wod.- kan, c.o. wentylacja
- instalacje elektryczne
- instalacje niskoprądowe

##### **4. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

- budowlanych
- zagospodarowania terenu
- instalacji wod.-kan., c.o. wentylacji
- instalacji elektrycznych
- instalacji niskoprądowych

### **1.7. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **1.7.1. Obowiązki Inwestora.**

- Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje wykonawcy dwa egzemplarze dokumentacji projektowej oraz Dziennik budowy
- Przekazanie placu budowy- Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy.
- Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Zawiadomienie właściwych organów co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót, dołączając oświadczenie Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków.

#### **1.7.2. Obowiązki Wykonawcy Robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy:

- Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót-zaakceptowany przez Inwestora.
- Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu do odbioru końcowego. W miarę postępu robót plac budowy winien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- Zorganizowanie terenu budowy.
- Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia np. sieci zewnętrznych, pochylni i schodów zewnętrznych, studzienek itp.
- Zabezpieczenie dostawy mediów.
- Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniu przed:
  - a) zanieczyszczeniem gleby szkodliwymi substancjami
  - b) zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
  - c) możliwością powstania pożaru
  - d) niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym
- Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy.
- Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- Zapewnienia zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno – sanitarnego, niedopuszczenie do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.
- W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną, wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznowić roboty stosownie do dalszych decyzji.

#### **1.7.3. Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót**

- Kierownik Budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie - do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
- Kierownicy poszczególnych rodzajów robót muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa.

### **1.8. Materiały.**

#### **1.8.1. Dopuszczenie do stosowania.**

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami i być dopuszczone do stosowania w budownictwie

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych (dla wyrobów wymienionych z Zarządzeniu Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28 marca 1997r –MP 22/97 poz.216)



- b) certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną ( dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998r w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz.U 55/98 poz.30 lub wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności).
- c) certyfikat lub deklarację z Polską Normą lub aprobatą techniczną zgodności dla materiałów nie wymienionych w pkt a) i b)(wg Rozporządzenia MSWiA z 31 lipca, 1998r w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz.U.113/98 poz.728)

Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenia dostawcy wyrobu powinno być wydane zgodnie z warunkami określonymi a Rozporządzeniu MSWiA z24 lipca 1998r w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U.99/98 poz.637)

#### **1.8.2. Źródło uzyskiwania materiałów.**

- Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczącego proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.
- Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót

#### **1.8.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

- Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.
- Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

#### **1.8.4. Materiały nie odpowiadające wymogom**

- Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez Nadzór Budowlany. Jeżeli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru
- Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem

#### **1.8.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.8.6. Wariantowe zastosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru

### **1.9. Sprzęt**

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.
- Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
- Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

### **1.10. Transport**

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych towarów.
- Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy
- Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy

### **1.11. Wykonanie robót**

#### **1.11.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia Robót zgodnie z Kontraktem, oraz jakości zastosowanych materiałów i wykonania Robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymagania ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektu organizacji Robót i poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt
- Sprawdzenia wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
- Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozsądną decyzję.
- Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **1.12. Kontrola jakości**

#### **1.12.1. Program zapewnienia jakości**

1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru
2. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:
  - a) część ogólną opisującą:
    - organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
    - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
    - metody zapewniania bezpieczeństwa a pracy pracownikom i osobom postronnym
    - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie

- wykaz pracowników odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
  - system(procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywania Robót
  - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
  - sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapisu pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany system i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru
- b) część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
  - rodzaje i ilość środków transportu
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości
  - sposób i procedurę pomiarów i badań
  - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

#### **1.12.2. Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

- 1 Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i Robót.
- 2 Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zadać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.
- 3 Wykonawca będzie prowadzić pomiary i badania materiałów i Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenia, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.
- 4 Minimalne wymagania, co do zakresu badań, częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.
- 5 Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedur badań.
- 6 Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji
- 7 Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników badań Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zlatana usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów
- 8 Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca

#### **1.12.3. Pobieranie próbek**

1. Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
2. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie prowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.
4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Robót. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.12.4. Badania i pomiary**

- Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora .
- Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.



#### **1.12.5. Raporty z badań**

- Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań uzgodnionymi z Inspektorem Nadzoru
- Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez Inwestora wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

#### **1.12.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

- Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna ze strony wykonawcy i producenta materiałów
- Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.
- Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z ST i Dokumentacja Projektowa. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

#### **1.12.7. Atesty jakości materiałów**

- Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST
- W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do Robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy
- Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

### **1.13. Dokumenty budowy**

#### **a./ Dziennik Budowy**

1. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy
3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała wpisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru
5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności
  - datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy
  - datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
  - uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewniania jakości i harmonogramu robót
  - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
  - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach
  - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta
  - daty polecenia wstrzymania Robót z podaniem powodu
  - zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych i ostatecznych odbiorów Robót
  - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
  - stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających

- ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
  - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej
  - dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót
  - dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem osoby, która badania przeprowadziła
  - wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
  - inne istotne informacje o przebiegu Robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
  7. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska
  8. Wpis Projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy

#### **b./ Rejestr Obmiarów.**

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie Ofertowym i wpisuje się do Rejestru Obmiarów.

#### **c./ Dokumenty Laboratoryjne.**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót i winne być udostępniane na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

#### **d./ Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania Terenu Budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru Robót
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencję na budowie

#### **e./ Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

### **1.14. Obmiar Robót.**

#### **1.14.1.Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

#### **1.14.2.Zasady określania ilości Robót i materiałów.**

Zasady dokonywania obmiarów i określania ilości robót podane są w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych oraz w KNR-ach i KNNR-ach.

Obmiary należy dokonać w jednostkach zgodnych z jednostkami podanymi w dokumentacji projektowej i dokumentacji kosztorysowej.

\* Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

- \* Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość przemnożona przez średni przekrój
- \* Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub w kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych

#### **1.14.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

- \* Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
- \* Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących lub kalibracji to Wykonawca przedstawi ważne świadectwa kwalifikacyjne.
- \* Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót
- \* Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru

#### **1.14.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

- \* Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach oraz zmiany Wykonawcy Robót.
- \* Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
- \* Obmiary robót polegające na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem
- \* Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny
- \* Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Rejestrze Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

#### **1.15. Odbiór robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a.) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b.) odbiorowi częściowemu
- c.) odbiorowi końcowemu
- d.) obiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu)

##### **1.15.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
3. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru
4. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
5. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

##### **1.15.2. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości robót, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót.

##### **1.15.3. Odbiór końcowy robót**

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania całości Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru
- Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

- W toku odbioru ostatecznego Robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
- W przypadku nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych i Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

#### **1.15.4. Dokumenty do odbioru końcowego**

1. Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.
2. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
  - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
  - specyfikacje techniczne
  - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu
  - recepty i ustalenia techniczne
  - Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
  - wyniki pomiarów laboratoryjnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
  - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
  - sprawozdania techniczne
  - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
3. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
  - zakres i lokalizację wykonanych robót
  - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
  - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
  - datę rozpoczęcia i zakończenia robót
4. W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
5. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego
6. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy Komisji

#### **1.15.5. Odbiór ostateczny**

1. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
2. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### **1.16. Podstawy płatności**

1. Podstawa płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji Przedmiaru Robot
2. Cena jednostkowa w pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie
3. cena jednostkowa obejmować będzie:
  - robociznę bezpośrednią
  - wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu
  - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren Budowy, iż powrotem, montaż i demontaż stanowisk pracy)
  - koszty pośrednie w skład, których wchodzi: place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy( w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody budowa dróg itp.) koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy.
  - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
  - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
4. do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

### **1.17.Przepisy związane**

#### **1.17.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2018r.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz.177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz.881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U.z 2002 r. Nr 147, poz.1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz.1321 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz.2086)

#### **1.17.2. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r.- w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz.1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r.- w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz.1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz.1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.- w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.- w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 czerwca 2004 r.- w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz.2041).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r.- w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. Nr 38 z 2002 r., poz.456 z późn. zmianami).

#### **1.17.3. Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003

#### **1.17.4. Normy**

Podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót podano na końcu każdego rozdziału Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.



## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**kod CPV 45110000-1**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach zadania: „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy” - ETAP II + III, ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **1.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót związanych z rozbiórką elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych wraz z usunięciem gruzu i elementów rozbiórkowych i obejmują:

rozbiórkę istniejących klatek schodowych

rozbiórkę istniejących sanitariatów

rozbiórkę ścian i ścian działowych wskazanych na rysunkach

rozbiórkę górnej części stropodachu wentylowanego łącznika między segmentem A i B

wykucie okien do wymiany

rozbiórki części istniejących posadzek

rozbiórkę istniejącego docieplenia segmentu A i klatki schodowej głównej

wywiezienie i utylizacja gruzu pochodzącego z rozbiórki

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż stemplowania stropów oraz pomostów roboczych do wykonania robót rozbiórkowych

#### **1.3. Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe.

#### **1.4. Sprzęt**

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania systemowe, pomosty wewnętrzne.

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów betonowych oraz usunięciem gruzu należy używać:

- młoty ręczne, pneumatyczne wiertnice i wiertarki udarowe, które nie wpływają niekorzystnie na istniejące konstrukcje
- usuwanie zasypek itp. elementów należy prowadzić przy użyciu rękawów zsypowych (kubelkowych)

Sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

#### **1.5. Transport**

Gruz wywozić samochodami samowyładowczymi - wywrotkami. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany, nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłoże posadzek. Odwiezienie drewna, złomu, szkła i i gruzu na odpowiednie składowiska.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

#### **1.6. Wykonanie robót**

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych. Niedopuszczalne jest palenie usuwanych elementów. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenia stref rozbiórki przy robotach prowadzonych na dachach modernizowanych obiektów.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru miejsce wywozu gruzu oraz miejsce utylizacji wyrobów pochodzenia bitumicznego.

### **1.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

Poszczególne etapy wykonania rozbiórek powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

### **1.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania ogólne

Jednostka obmiaru robót związanych z rozbiórką:

- dla konstrukcji murowych i żelbetowych: - m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>
- dla posadzek, pokryć dachowych, obróbek blacharskich ościeżnic: - m<sup>2</sup>
- dla ościeżnic okiennych i drzwiowych poniżej 2m<sup>2</sup> : - szt.

### **1.9. Odbiór robót**

Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

## **2. ROBOTY BETONIARSKIE I ŻELBETOWE - ROBOTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE**

### **kod CPV 45223500-1**

#### **2.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem konstrukcji żelbetowych w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**” -ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **2.2. Zakres robót ujętych SST**

- **fundamenty:**
  - wykopy pod wykonanie izolacji pionowej ścian piwnic
  - wykonanie izolacji termicznej i przeciwwilgociowej pionowej ścian piwnicznych
- **elementy konstrukcyjne:**
  - wykonanie stropów i podciągów z betonu C20/25
  - schodów i podestów klatki schodowej K3 z betonu C20/25
  - wykonanie trzpieni i wieńców z betonu C20/25
  - wykonanie i montaż zbrojenia

#### **2.3. Materiały**

Do wykonania robót żelbetowych należy stosować:

- beton C20/25
- stal zbrojeniowa RB500W(A-IIIN)
- polistyren grub. 15cm
- folia kubełkowa
- izolacja szlamowa
- emulsja asfaltowa
- zaprawa cementowa

#### **2.4. Sprzęt**

- pompa do betonu, betoniarka samochodowa, wibratory pograżane.

#### **2.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

## **2.6. Wykonanie robót**

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem i w trakcie robót żelbetowych należy wykonywać pomiary geodezyjne z wyznaczeniem osi elementów żelbetowych.

Przed rozpoczęciem betonowania dokonać każdorazowo odbioru szalunków i zbrojenia.

W warunkach zimowych stosować się do zasad instrukcji wykonywania robót betonowych w zakresie

### **2.6.1 Wykonywanie zbrojenia**

#### **a) Czystość powierzchni zbrojenia.**

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota.

Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

#### **b) Przygotowanie zbrojenia.**

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

#### **b) Montaż zbrojenia.**

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.

Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

obniżonych temperatur.

## **2.7. Kontrola jakości**

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

## **2.8. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

beton – m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>

zbrojenie - 1 tona.

izolacja pionowa – m<sup>2</sup>

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

## **2.9. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego – wg opisu w części „Wymagania ogólne”.

Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inżyniera oraz wpisany do dziennika budowy.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem.

### 3. ROBOTY MURARSKIE I MUROWE - ŚCIANY I ŚCIANKI DZIAŁOWE

**kod CPV 45262500-6**

#### **3.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich w ramach zadania: „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy” -ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **3.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót murowych w obrębie ścian istniejących i projektowanych i obejmują:

**Ściany zewnętrzne** z gazobetonu gr.24 cm

**Ściany wewnętrzne**- z bloczków gazobetonowych gr. 24cm, działowe 15 cm, 11,5cm

**Obudowy szachtów** - w systemie lekkiej zabudowy z płyt gipsowo - kartonowych na konstrukcji metalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej

**Nadproża**- betonowe L19, stalowe, gazobetonowe

**Sufity podwieszone** – z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym

#### **3.3. Materiały**

Do wykonania robót murowych przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- płyty z gazobetonu lekkiego (gęstość 115kg/m<sup>3</sup>) grubości 24,15,11,5 cm .Ściany zewnętrzne – bloczki gazobetonowe gr.24 cm,
- nadproża betonowe L19, stalowe IPE160,140, gazobetonowe YF 11,5
- Zaprawa marki 5 MPa
- ruszt stalowy i płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm, zwykłe i wodoodporne
- gips szpachlowy
- wkręty, kołki rozporowe

#### **3.4. Sprzęt**

Do wykonania robót związanych z uzupełnieniem ścian, zamurowania otworów, przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Betoniarki wolnospadowe elektryczne 150dm<sup>3</sup>
- Wyciąg jednomasztowy o udźwigu do 0,5t

Sprzęt stosowany do robót murowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

#### **3.5. Transport**

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

#### **3.6. Wykonanie robót**

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Wymagania ogólne

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysokości i otworów.
- b) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych ( np. przez pokrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
- c) Ścianki działowe, sufity i obudowy z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym . Rozstaw blachowkrętów 25 cm. Styki podłużne rozmieszczać na mijankę.
- d) Na wyrównanych i spoziomowanych powierzchniach ściany układa się poszczególne belki nadprożowe odpowiednie dla otworu. Belki układa się na podporach na warstwie zaprawy cementowej. Spoiny między belkami winny być zalane zaprawą cementową.

- e) Montaż belek stalowych nadproży należy przeprowadzić etapami. Na początku należy wykonać bruzdę i osadzić belkę z jednej strony muru, zaklinowując i zalewając zaprawą przestrzenie między górną półką a murem. Następnie należy tą samą czynność wykonać z drugiej strony muru. Po osadzeniu belek należy nawiercić otwory, poprzez które przeciągamy pręty stężące belki stalowe. Śruby ściągamy nakrętkami na obu ich końcach. W chwili osadzenia belek na podporach należy wykonać poduszkę betonową grubości 20mm na całej szerokości oparcia, poduszkę należy wykonać z niskokurczliwej zaprawy. Po stwardnieniu betonu w poduszkach, można przystąpić do wykucia otworu. W czasie montażu nadproża o znacznych rozpiętościach należy go podstemplować. Minimalna długość oparcia belek stalowych na murze powinna wynosić  $(h/3)+150\text{mm}$ , gdzie  $h$  jest wysokością belki.

### 3.7. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne. Poszczególne etapy wykonania uzupełnienia ścian powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych ( bloczki, zaprawa)
- Kontrolę wykonania murów zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia:    – na 1 metrze długości – na całej powierzchni	3 10	6 20
Odchylenia od pionu – na wysokości 1 m – na wysokości kondygnacji – na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 15	2 30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 10	2 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm                      szerokość wysokość ponad 100 cm                szerokość wysokość	+6, –3 +15, –1 +10, –5 +15, –10	+6, –3 +15, –10 +10, –5 +15, –10

### 3.8. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

#### Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarową robót zwianych z robotami murowymi są:

- dla konstrukcji murowych pełnych -  $\text{m}^2$ ,  $\text{m}^3$
- dla ścianek gipsowo-kartonowych -  $\text{m}^2$

### 3.9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót murowych-uzupełnienia ścian powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.



## **4. IZOLOWANIE DACHU**

### **kod CPV 045261410-1**

#### **4.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji dachu w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**”-ETAP II + III, ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **4.2. Zakres robót objętych SST**

W zakres robót wchodzi:

- oczyszczenie przestrzeni dachowej z zalegających odchodów ptasich
- docieplenie stropodachu metoda wdmuchiwania granulatu z wełny mineralnej.

#### **4.3. Materiały**

- niepalny granulat wełny szklanej

#### **4.4. Sprzęt**

Aparat do wdmuchiwania granulatu, wyciąg przyścienny

#### **4.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Wymagania ogólne

#### **4.6. Wykonanie robót**

Pierwszym etapem prac termoizolacyjnych w nieprzełazowych stropodachach wentylowanych jest wycięcie włazów technologicznych o wymiarach 40x50cm w płytach dachowych. Ze względu na wielkość i konstrukcję budynku (z korytem na wodę deszczową wzdłuż osi środkowej) przewiduje się konieczność wykonania 4 włazów. Następnie należy wykuć otwory w ściankach ażurowych tak by umożliwić dostęp do najdalszych części stropodachu. Kolejnym etapem prac jest dokładne posprzątanie przestrzeni wewnętrznej stropodachu z gruzu, śmieci, odchodów ptaków itp. Należy sprawdzić stan przestrzeni stropodachu: kontrola dotychczasowej izolacji, stanu zanieczyszczenia, wentylacji. Przed przystąpieniem do ocieplenia należy wykonać wszystkie prace dodatkowe np. uszczelnienie szachów, wymiana krętek wentylacyjnych. Następnym krokiem jest wykonanie docieplenia stropodachu - materiał izolacyjny pakowany jest w worek foliowy.

Produkt powinien być przechowywany w szczelnie zamkniętych oryginalnych opakowaniach, rozpakowywany w miejscu montażu bezpośrednio przed użyciem. Zawartość opakowania wsypywana jest do maszyny która przygotowuje jego strukturę i transportuje długimi wężami w docieplane miejsce. Będąc wewnątrz w najdalszym miejscu stropodachu pracownicy docieplają strop grubością materiału zamówioną przez inwestora. Grubość warstwy nasypowej jest cyklicznie kontrolowana przez operatora węża transmisyjnego. Prowadzone prace dociepleniowe powinny być dokumentowane na bieżąco zdjęciami cyfrowymi. Pracownik sukcesywnie wycofuje się w stronę otworu. Przed zamknięciem włazu należy dokładnie zasypać dotychczasowy szlak komunikacyjny. Po zakończeniu prac otwory włazowe zabezpiecza się blachą o gr. 2 mm, oraz papą termozgrzewalną podkładową oraz papą termozgrzewalną wierzchniego krycia o grubości 5,2 mm. Na zamkniętym otworze montuje się kominik wentylacyjny.

#### **4.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować sprawdzenie grubości warstwy nasypowej granulatu i jego równomiernego rozłożenia. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

#### **4.8 Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót zwianych z pracami izolacyjnymi są: 1 m<sup>2</sup>

#### **4.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Zasady odbioru izolacji:

- sprawdzenie grubości warstwy nasypowej granulatu i jego równomiernego rozłożenia
- sprawdzenie szczelności uzupełnionego pokrycia w miejscach otworów technologicznych

Poszczególne etapy robót izolacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

### **5. DACHY**

**kod CPV 45261000-4**

#### **5.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego papowego na konstrukcji stalowej i dachach żelbetowych w ramach zadania: „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy”-ETAP II + III ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **5.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac pokrywowych, ociepleniowych i obejmują:

- wykonanie konstrukcji stalowej dachu
- montaż na konstrukcji stalowej blachy trapezowej T50
- Wykonanie paroizolacji z folii,
- Wykonanie izolacji cieplnej z wełny mineralnej skalnej 2x13cm,
- Pokrycie dwiema warstwami papy termozgrzewalnej
- Wykonanie obróbek blacharskich,

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

#### **5.3. Materiały**

Do wykonania robót dachowych ociepleniowych i pokrywowych przewiduje się zastosowanie n/w materiałów:

- Kształtowniki stalowe IPE200,IPE140
- Blacha trapezowa
- folia PCV paroizolacyjna
- wełna skalna dachowa grub. 13cm
- papa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia gr.5,2mm
- blacha powlekana
- geowłóknina drenażowa

#### **5.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem pokryć dachowych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Palniki do zgrzewania papy listwy pomiarowe, poziomicę
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót dekarских powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby tech. Inwestora

#### **5.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

#### **5.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych Blachę trapezową należy układać i mocować za pomocą wkrętów samo nawiercających do płatwi stalowych. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali.

Wszystkie uszkodzenia powłoki powstałe w transporcie i montażu należy zamalować farbą zaprawową. Obróbki blacharskie powinny być wykonane z elementów systemu jednego producenta, blachy nie wolno zarysować i nie wolno dopuścić do kontaktu z materiałami nieobojętymi (kwasami, zasadami).

### **5.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne. Poszczególne etapy wykonania prac dekarских i ociepleniowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrole elementów składowych
- Kontrolę zabezpieczenia obiektu przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- Kontrolę szczelności paroizolacji
- Kontrolę jakości ułożenia płyt z wełny skalnej (w szczególności zachowania projektowanych spadków dachu)
- Kontrolę jakości wykonania poszycia dachu (sprawdzenia poprawności wygrzania styków papy, obróbek wokół części wystających z poszycia papowego) i tarasu
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

### **5.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami dekarскими i ociepleniowymi jest:

- dla konstrukcji stalowej 1t
- dla warstw blacha trapezowa, izolacyjnych i podkładowych 1m<sup>2</sup>
- dla pokrycia papowego 1m<sup>2</sup>
- dla obróbek blacharskich 1m<sup>2</sup>

### **5.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy odebrać przygotowanie podłoża i wykonanie szczelności paroizolacji.

Poszczególne etapy robót dekarских powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

W ramach odbioru robót należy :

- odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich wbudowaniu

- odebrać warstwy paroizolacji

a/ po przygotowaniu podłoża

b/ po wykonaniu warstwy izolacyjnej

W ramach odbioru należy sprawdzić:

a/ materiały

b/ ciągłość warstwy izolacyjnej

c/ dokładność obrobienia naroży, miejsc przebieg instalacyjnych, szczelność przy przejściach instalac.

d/ szczelność całej izolacji

W ramach w/w obiorów należy sprawdzić:

- materiały

- prawidłowość oczyszczenia podłoża

- prawidłowość uszczelnienia elementów dodatkowych (wpusty przejścia wentylacyjne itp.)

- prawidłowość połączenia pasów folii na zakład z uszczelnieniem zakładów taśmą dwustronną

- odebrać warstwy ociepleniowe w dachu nad łącznikiem oraz w obrębie budynków remontowanych

W ramach w/w/ odbiorów należy dokonać:

- sprawdzenia poprawności ułożenia ocieplenia z płyt z wełny mineralnej, a w tym poprawności wykonania spadków, przesunięcia w warstwach styków łączenia płyt, szczelności warstw ociepleniowych
  - odebrać warstwy pokrycia papowego w następujących fazach
    - a) po wykonaniu ocieplenia
    - b) po ułożeniu papy podkładowej
    - c) po wykonaniu ostatniej warstwy pokrycia papowego
- W ramach w/w/ odbiorów należy dokonać:
- sprawdzenia poprawności wykonania styków zgrzewalnych papy oraz ich szczelności
  - poprawności wywinięcia papy przy załamaniach powierzchni dachu szczególnie przy kominach ściankach itp.
  - poprawności wykonania płaszczyzn ( bez pęcherzy, rozwarstwień, pozostałości wtrąceń obcych)

## 6. TYNKI I OKŁADZINY - TYNKOWANIE

**kod PCV 45410000-4**

### **6.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich i okładzinowych w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul.Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**”-ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

### **6.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót obejmują:

- Tynki kat.IV na nowych ścianach
- Uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych kat.III
- Scalenie powierzchni tynków szpachlą wapienną
- Wykonanie przeciwwodnych powłokowych z folii płynnej na ścianach
- Wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na ścianach w pomieszczeniach mokrych

Zakres robót obejmuje przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

### **6.3. Materiały**

Do wykonania robót tynkarskich i okładzinowych przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Zaprawa cementowo-wapienna
- Szpachla wapienna
- Woda zarobowa
- Płynna folia
- Glazura zgodnie z P.T.
- Klej do glazury
- Spoina

### **6.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót tynkarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Betoniarka wolnospadowa elektryczna
- Wyciąg jednomasztowy
- Łaty tynkarskie, kielnie, pace drewniane, styropianowe, filcowe

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

### **6.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

### **6.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

#### **6.6.1. Zakres wykonywanych prac**

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne

- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą

#### **6.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zaprawy cementowo-wapiennej
- Kontrola jakości wykonanych robót tynkarskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

#### **6.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót zwianych z pracami tynkarskimi są:

- dla tynków 1 m<sup>2</sup>
- dla izolacji przeciwwodnej i okładzin ceramicznych 1m<sup>2</sup>

#### **6.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac tynkarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Zasady odbioru tynków

- Sprawdzenie ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat III) nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej
- nie większe niż 2mm na 1m, ale nie większe niż 4mm w pomieszczeniach do 3.5m wysokości i 6mm w pomieszczeniach > 3.5m wysokości
- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.



## **7. ROBOTY MALARSKIE**

### **kod PCV 45442100-8**

#### **7.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie prac malarskich w ramach zadania : „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy ”-ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica**

#### **7.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac malarskich i obejmują:

- Przygotowanie podłoża
- Scalenie podłoża gładzią wapienną
- Gruntowanie podłoża
- Dwukrotne malowanie podłoża
- Malowanie i lakierowanie lamperii

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

#### **7.3. Materiały**

Do wykonania robót malarskich przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Farby akrylowe zmywalne
- Ekologiczne farby olejne
- Lakier lamperyjny
- Materiały gruntujące
- Gładź wapienna

#### **7.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót malarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Wałki malarskie , pędzle , szpachelki , drabiny, rusztowania , pojemniki na farby itp.
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

#### **7.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

#### **7.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

##### **7.6.1. Zakres wykonywanych prac**

Zakres wykonywania robót objętych SST

- Przygotowanie podłoża
  - Gruntowanie podłoża
  - Dwukrotne malowanie
- Roboty malarskie wykonać na podłożach odpowiednio przygotowanych
- Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie szlifowanie i gruntowanie. Do robót malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych
  - Wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby akrylowej nie większa niż 4% dla olejnej 3% dla wapiennej 6%

- Pierwsze malowanie wewnątrz budynku wykonać dopiero po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe, dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki oraz ślusarki okiennej i drzwiowej
- Drugie malowanie wykonać po osadzeniu „białego montażu” po ułożeniu posadzek po oszkleniu.
- Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C
- W czasie wykonywania robót malarskich należy dokonywać kontroli międzyfazowych

#### **7.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów
- Jakość wykonanych wymalowań
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

#### **7.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót zwianych z pracami malarskimi są:

- dla powłok malarskich na tynkach - 1m<sup>2</sup>

#### **7.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac malarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Poszczególne etapy robót malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru

robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być

przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 1.15.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

### **8. POSADZKI - ROBOTY POSADZKARSKIE**

**kod PCV 45432100-5**

#### **8.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie podłóg w ramach zadania: „Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy”-ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **8.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac posadzkarskich i obejmują:

- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych posadzek w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie warstw wygładzających
- Wykonanie prac nawierzchni posadzek zgodnie z przeznaczeniem pom. wg dokumentacji projektowej - wykładziny obiektowe homogeniczne, gres
- Wykonanie prac wykańczających (fugowanie, wykonanie cokolików)
- Renowacja pozostawionych istniejących posadzek gres i lastrico

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

### **8.3. Materiały**

Do wykonania robót posadzkarskich przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Suche zaprawy szpachlowe samopoziomujące
- Płynna folia
- Płytki gres 30x 30
- Kleje do płytek
- Masy spoinujące
- Wykładzina podłogowa PCV homogeniczna

### **8.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót posadzkarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Poziomice długie 2m, wiertarki, maszyny do cięcia płytek, wałki do tepowania mas samopoziomujących, mieszarki itp.
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót posadzkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne.

### **8.5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

### **8.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Zasady wykonania prac posadzkarskich:

- Wytyczne wykonywania podkładów z mas szpachlowych samopoziomujących pod warstwy wierzchnie
- Podkład z mas szpachlowych o grubości podanej w projekcie (~3mm) powinien być wykonywany jako podkład związany z podłożem modernizowanym.

- Podłoże pod podkład należy oczyścić z kurzu, tłustych plam oraz luźnych cząstek podłoża

- podkład należy oddzielić od pionowych stałych elementów budynku paskiem materiału izolacyjnego

- W podkładzie wykonać szczeliny dylatacyjne

- Do wykonania podkładu stosować gotowe suche mieszanki z grupy polimero – zapraw, otrzymany podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub z wyznaczonymi w dokumentacji spadkami. Odchyłki powierzchni podkładu od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2mm na 1m a 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia

- Wytyczne wykonywania izolacji z płynnych folii pod warstwy wierzchnie
  - podłoże, na które naniesiona zostanie płynna folia powinno być suche, czyste bez pozostałości nie związanych z podłożem luźnych cząstek.
  - po oczyszczeniu podłoża, jw. należy nanieść warstwę folii przy użyciu wałków lub szczotek uzyskując grubość wykonanej w pieszym etapie warstwy około 1-1.5mm. Warstwa powinna być wywinięta na ściany na wysokość około 10cm. W miejscach natrysków wywiniecie należy przedłużyć do 25cm.
  - W naroża styków ścian i posadzek na wyschniętej powłoce wkleić pasy siatki (systemowej) wykonanej z włókien szklanych oraz pokryć je warstwą folii.
  - W następnym etapie należy pokryć drugą warstwą folii i pozostawić do wyschnięcia
- Wytyczne wykonywania posadzek z płytek podłogowych GRES
  - posadzka z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej powinna być związana z podkładem lub podłożem
  - podłoże, na które klejone są płytki powinno być suche, czyste bez pozostałości nie związanych z podłożem luźnych cząstek
  - spadki posadzki wyrobić w podkładzie
  - w trakcie wykonywania prac temperatura otoczenia powinna być nie niższa niż +5°C
  - materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako przesławy między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większych niż 5mm. Odchylenia powierzchni posadzki do płaszczyzny poziomej lub spadku powinny być nie większe niż 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
  - Cokoliki wykańczające posadzki należy wykonać z zachowaniem zasad podanych dla posadzek
- Wytyczne wykonywania posadzek z wykładziny PCV homogenicznej

Podłoże pod wykładzinę i panele powinno być gładkie, o odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi.

- W celu uzyskania jak najlepszej jakości podłoża przy podkładach cementowych, zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) renomowanych producentów przeznaczonych do stosowania pod wykładzinę elastyczne. Zakłada się wykonanie masy samopoziomującej gr. 2-5mm. Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2%. Podłoża te powinny być odpowiednio suche. Posadzka musi być szczelna i nie nasiąkliwa. Montaż wykładzin zgodnie z fachowymi regułami powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C jak również w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Natomiast temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C.

- Do montażu wykładzin PCV homogenicznych powinien być stosowany klej dyspersyjny. Należy używać kleju zgodnie z zaleceniami producenta.

- Arkusze wykładziny należy łączyć przy pomocy sznura spawalniczego

- Wokół ścian pomieszczenia wykonać listwy cokołowe dopasowane do wykładziny wysokość wywinięcia na ścianę 10cm.

- Wokół ścian pomieszczenia z panelami pozostawić dylatację 1 do 1,5 cm, przykrytą listwą przyścienną

### **8.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac posadzkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonania prac
- Jakość wykonanych poszczególnych rodzajów posadzek
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

### **8.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami posadzkarskimi są:

- dla posadzek, warstw izolacyjnych - 1m<sup>2</sup>
- cokolików - 1m

### **8.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Poszczególne etapy robót posadzkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien

być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w wymaganiach ogólnych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli

choć jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i

kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i

Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

W ramach odbioru robót podłogowych należy :

-odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich wbudowaniu

-odebrać warstwy izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych

a) po przygotowaniu podłoża

b) po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej

w ramach odbioru należy sprawdzić

1) materiały

2) ciągłość każdej warstwy izolacyjnej

3) dokładność obrobienia naroży, miejsc przebieg instalacyjnych, szczelność przy wpustach podłogowych itp.

4) szczelność całej izolacji

W ramach w/w obiorów należy sprawdzić:

- 1) materiały
- 2) prawidłowość przygotowania podłoża
- 3) w czasie wykonywania podkładu jego grubość w dowolnie wybranych miejscach
- 4) równość podkładu za pomocą łaty 2m
- 5) odchyłeń od płaszczyzny lub zachowania określonych spadków
- 6) prawidłowość osadzenia w podkładach elementów dodatkowych (wpusty listwy dylatacyjne itp.)

Odebrać warstwy posadzkowe w następujących fazach

- a) po wykonaniu warstw wyrównawczych
- b) po wykonaniu posadzek

W ramach w/w odbiorów należy dokonać:

- 1) sprawdzenia wilgotności podłoża podposadzkowego przed ułożeniem warstw posadzkowych
- 2) jakość wykonanych posadzek a w tym
  - wykonane posadzek porównać z projektem
  - sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót
  - sprawdzić wygląd zewnętrzny
  - sprawdzić prawidłowość ukształtowania posadzek
  - sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce kratki ściekowych, wkładek dylatacyjnych
  - Sprawdzić wykończenie posadzki i prawidłowość zamocowania cokołów

## 9. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN

**kod CPV 45421100-5**

### 9.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących montaż okien wraz z akcesoriami, drzwi aluminiowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz drzwi wewnętrznych, podnośników schodowych i transportowych dla niepełnosprawnych w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**”- ETAP II + III , ul .Mazowiecka 3,59-220 Legnica

### 9.2. Zakres robót objętych SST

W ramach prac budowlanych przewiduje się:

- renowację i malowanie części istniejącej stolarki okiennej PCV
- wymianę części stolarki okiennej na okna PCV
- montaż okien oddymiających PCV
- montaż nowej stolarki drzwiowej PCV, aluminiowej, stalowej i płycinowej
- montaż płycinowych drzwi p.poż EI30, EI60
- montaż ścianek HPL w sanitariatach
- montaż podnośników schodowych i transportowych dla niepełnosprawnych
- montaż balustrad i pochwytów schodowych
- montaż obudów grzejników
- montaż parapetów

### 9.3. Materiały

Drzwi i okna wg. rysunków z P.T. *Zestawienia stolarki*

Obudowy grzejników drewniane z wypełnieniem blachą perforowaną

Ścianki sanitariatów z płyt HPL

Podnośniki schodowe i transportowe dla niepełnosprawnych zgodnie z P.T.

Balustrady i pochwyt stalowe schodów

### 9.4. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z montażem drzwi przewiduje się wykorzystanie sprzętu do systemowego montażu tj. wiertarki, wkrętarki, poziomice, piony traserskie itp.

Sprzęt stosowany do robót montażowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

### 9.5. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,



### **9.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

#### **9.6.1. Zakres wykonywanych prac**

- Wytrasowanie miejsc montażu
- Ustawienie okien i drzwi (dopuszczalne odchyłki od pionu i poziomu –max 2mm na 1m wysokości, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementu ościeżnicy)
- Sprawdzenie działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu
- Po wypoziomowaniu zamocowanie na kotwy
- Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeży ( w zależności od wysokości i szerokości od 4-10 punktów) zgodnie z normą
- Wykonanie uszczelnienia styku z murem pianka poliuretanową oraz obcięcie jej nadmiaru po całkowitym wyschnięciu
- Sprawdzenie uszczelnienia zamocowania pod względem termicznym

### **9.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania montażu okien powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych ( elementy systemowe)
- Kontrolę wykonania okien zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami
- Kontrolę wykonania okien zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

### **9.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostkami obmiaru robót związanych z montażem okien są:

- dla okien i drzwi - 1m<sup>2</sup>
- dla balustrad i pochwyków - 1m
- dla urządzeń – 1kpl
- dla parapetów - 1m
- dla obudów grzejników - 1 szt

### **9.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót montażowych okien powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **10.ELEWACJA - BEZSPOINOWE OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

**kod CPV 45443000-4**

### **10.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynku metodą lekką mokrą w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**”- ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

### **10.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót obejmujących ocieplenie ścian budynku metodą lekką mokłą wykonanie wypraw z mas tynkarskich na murkach wejść do budynku:

- montaż obróbek blacharskich podokiennych i na ogniomurach,
- zmycie starego podłoża
- gruntowanie podłoża,
- przyklejenie ocieplenia z płyt styropianowych EPS 70-040 (fasada) gr.16 cm i płyt fasadowych z wełny mineralnej grub. 16cm w strefach wydzieli p-poż.
- przyklejenie siatek z włókien szklanych,
- wykonanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich silikatowych barwionych w masie i kamykowych na cokole, kolorystyka wg. projektu ,
- montaż obróbek ogniomurów i parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej
- montaż i demontaż rusztowania do robót elewacyjnych

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

### **10.3. Materiały**

Do wykonania robót przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Styropian EPS 70-040 (fasada) gr.16cm,
- Wełna mineralna fasadowa gr.16cm,
- Siatka z włókna szklanego
- Listwy startowe, profile kątowe
- Kołki do mocowania płyt styropianowych i wełny mineralnej
- Kleje do przyklejania płyt styropianowych, wełny mineralnej i siatki
- Preparaty gruntujące podłoża
- Wyprawy tynkarskie silikatowe i kamykowe barwione w masie
- Blacha powlekana
- Wycieraczki zewnętrzne systemowe

### **10.4. Sprzęt**

Do wykonania robót związanych z wykonaniem elewacji przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Sprzęt do realizacji robót zgodnie z technologią
- Rusztowania zewnętrzne
- Wyciąg jednomasztowy

### **10.5. Transport**

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego

### **10.6. Wykonanie robót**

- montaż obróbek okiennych blacharskich podokiennych
- klejenie ocieplenia z płyt styropianowych gr.16cm, 4cm, 2cm ze styropianu EPS 70
- umocowanie płyt styropianowych kotwami z tworzyw sztucznych
- klejenie docieplenia z płyt z wełny mineralnej grub. 16cm
- umocowanie płyt z wełny mineralnej kotwami stalowymi
- wklejenie siatki
- wykonanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich wybranego systemu dociepleń
- montaż obróbek blacharskich ogniomurów

#### **Zasady wykonywania robót elewacyjnych**

- Przed wykonanie robót elewacyjnych należy sprawdzić przyczepność podłoża

#### **Zasady wykonywania okładzin styropianowych**

- montaż należy rozpocząć od zamontowania listew startowych
- okładziny należy mocować do podłoża za pomocą kleju układanego na obwodzie płyty oraz w środku wielości pieści. Po nałożeniu kleju płytę należy docisnąć do ściany.
- płyty należy przyklejać z przesunięciem spoin pionowych bez wypełniania ich klejem. Ubytki szczeliny należy wypełnić klinami ze styropianu
- należy unikać ułożenia styków pionowych płyt w jednej linii np. na krawędzi budynku

- przyklejone płyty mocować dodatkowo kołkami rozmieszczonymi w każdym narożniku czterech stykających się płyt i dodatkowo min. Jednym łącznikiem w środku pola płyty
- płyty należy pokryć klejem i wcisnąć w klej siatkę zbrojącą z włókna szklanego
- wszelkie narożniki należy zabezpieczyć listwami narożnymi z siatka klejonymi przed ułożeniem warstwy siatki i kleju na płytach
- po wyschnięciu kleju podkład pokryć warstwą gruntującą przed tym sprawdzić płaszczyzny ocieplenia. Nierówności należy zeszlifować papierem ściernym mocowanym do pacy
- pokryć powierzchnie ocieplenia wyprawami elewacyjnymi z przewidzianymi przerwami technologicznymi
- przerwy technologiczne należy przewidywać w naturalnych miejscach zmiany płaszczyzny uskoku lub załamaniu powierzchni

#### **10.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

#### **10.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostkami obmiaru robót związanych z wykonaniem elewacji są m<sup>2</sup>

#### **10.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót montażowych okien powinny być odebranie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 1.15.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

### **11.WYPOSAŻENIE SEGMENTU ŻYWIENIOWEGO – Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem - kod CPV 45214200-2**

#### **11.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń i mebli segmentu żywieniowego w ramach zadania: „**Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3 na potrzeby ZPS w Legnicy**”- ETAP II + III , ul. Mazowiecka 3,59-220 Legnica

#### **11.2. Zakres robót objętych SST**

Montaż urządzeń i wyposażenia kuchennego.

#### **11.3. Materiały**

Zgodnie z zestawieniem z P.T. – Technologia kuchni

#### **11.4. Sprzęt**

- Sprzęt do realizacji robót zgodnie z technologią

#### **11.5. Transport**

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego

#### **11.6. Wykonanie robót**

Podłączenia urządzeń zgodnie z ich DTR

**11.7. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

**11.8. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Jednostkami obmiaru robót związanych z wykonaniem elewacji są kpl, szt

**11.9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót montażowych okien powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru